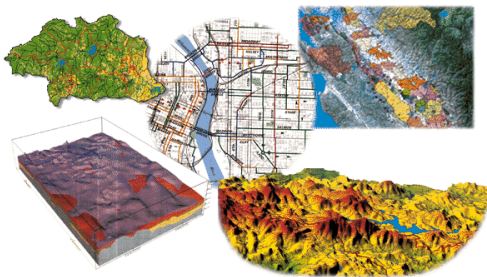


# APLIKOVANÁ GEOINFORMATIKA X

## Funkce odvoditelné z terénního modelu



Aplikovaná geoinformatika

# Topografické atributy, které lze odvodit z DEM

- Výška
- Aspekt (orientace svahu ke světovým stranám)
- Sklon (v % či °)
- Povodí (Catchment area, Watershed)
- Křivost (Curvature) – konkávní vs. konvexní povrch
- Výškový profil
- ...

# Primární topografické atributy

- atributy, které jsou vypočítané přímo z digitálního modelu reliéfu za použití derivací topografického povrchu
- nejzákladnější typy analýz
  - sklon svahu
  - orientace svahu
  - křivost

# Sekundární topografické atributy

- atributy, které vycházejí z primárních topografických atributů
- sekundární atribut dostaneme kombinací dvou nebo více atributů primárních
- např. teplotní ukazatele

# Další využití DEM

- Identifikace významných bodů a linií v terénu – hřebenů, údolnic – tzv. skeleton
- Rozpoznávání geomorfologických tvarů
- Modelování eroze
- Vstup do srážko-odtokových modelů
- Analýzy viditelnosti
- ...

# Sklon a orientace svahu

## Sklon

- v programu ArcGIS je sklon vypočítán pomocí Hornovy metody, která počítá výslednou hodnotu z okolních 8 buněk

## Orientace

- směr nejstrmějšího poklesu svahu ke světovým stranám
- orientace je udávána ve stupních ve směru hodinových ručiček od severu
- výsledná středová hodnota je v programu ArcGIS také vypočítaná z okolních 8 buněk

# Křivost

## Planární (horizontální) křivost

- vyjadřuje míru změny orientace podél vrstevnice
- má vliv na soustředění vody při protékání krajinou
- kladné hodnoty ukazují hřbety, záporné hodnoty údolí, plochý terén má hodnotu 0

## Profilová (vertikální) křivost

- udává změnu sklonu svahu ve směru spádnice
- ovlivňuje zrychlení či zpomalení vody a rozlišuje nám horní a dolní svahy
- kladná profilová křivost identifikuje konvexní (vypouklé) svahy, záporná ukazuje místa s konkávními (vydutými) svahy, nulová hodnota platí pro ploché svahy